

1/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

A1

011030628 **Image available**

WPI Acc No: 1997-008552/199701

XRPX Acc No: N97-007763

Document position checking appts. for image reading appts. of e.g.
copier, scanner - has second and third mirrors which reflect light
reflected by first mirror below document surface provided on contact
glass

Patent Assignee: RICOH KK (RICO)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8278574	A	19961022	JP 95106880	A	19950405	199701 B

Priority Applications (No Type Date): JP 95106880 A 19950405

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8278574	A	11	G03B-027/62	

Abstract (Basic): JP 8278574 A

The appts. has a contact glass (2) where a document surface is placed. A seventh mirror (20) turns the light irradiated by an exposure lamp (1) towards the lower part of the contact glass. An eighth mirror (21) reflects the light turned by the seventh mirror upward to copy the document surface.

A first mirror (3) reflects the light inside the upper part of the appts. main body. A second and third mirror (4,5) reflects the light reflected by the first mirror below the document surface provided on the contact glass.

ADVANTAGE - Does not need separate back-light source in order to complete alignment of document thus obtains simple appts. Projects light of exposure light to shortest possible path by adding second and third mirror. Obtains back-light mode on both standard white board detection thus decreases width of scanner scanning direction. Changes irradiation position of lamp by simple compsn.

Dwg.1/23

Title Terms: DOCUMENT; POSITION; CHECK; APPARATUS; IMAGE; READ; APPARATUS;
COPY; SCAN; SECOND; THIRD; MIRROR; REFLECT; LIGHT; REFLECT; FIRST; MIRROR
; BELOW; DOCUMENT; SURFACE; CONTACT; GLASS

Derwent Class: P82; P84; S06; W02

International Patent Class (Main): G03B-027/62

International Patent Class (Additional): G03G-015/04; H04N-001/04

File Segment: EPI; EngPI

1/5/2 (Item 1 from file: 347)

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05323074 **Image available**

ORIGINAL COPY POSITION CONFIRMING DEVICE FOR IMAGE READER

PUB. NO.: 08-278574 JP 8278574 A]

PUBLISHED: October 22, 1996 (19961022)

INVENTOR(s): KOIKE TAKANAO

APPLICANT(s): RICOH CO LTD [000674] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)

APPL. NO.: 07-106880 [JP 95106880]

FILED: April 05, 1995 (19950405)

INTL CLASS: [6] G03B-027/62; G03G-015/04; H04N-001/04

JAPIO CLASS: 29.1 (PRECISION INSTRUMENTS -- Photography & Cinematography);
29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines)

ABSTRACT

PURPOSE: To align an original copy by using light transmitted through the original copy on a contact glass by being irradiated from the lower surface of the contact glass without specially providing another light source for a backlight.

CONSTITUTION: A mirror 20 reflecting the light from an exposing lamp 1 at a standby position inside a copying machine main body 12 downward is provided at a position where it receives the light from the lamp 1. Another mirror 21 reflecting the light reflected downward by the mirror 20 toward an original surface on the contact glass 2 is provided at the bottom part inside the main body 12. The reflected light from the mirror 20 passes between 1st and 2nd mirrors 3 and 4 and reaches the mirror 21 at the bottom part and irradiates the specified range X of the contact glass 2.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-278574

(43) 公開日 平成8年(1996)10月22日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 27/62			G 0 3 B 27/62	
G 0 3 G 15/04			G 0 3 G 15/04	
H 0 4 N 1/04	1 0 6		H 0 4 N 1/04	1 0 6 A

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-106880

(22) 出願日 平成7年(1995)4月5日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 小池 孝尚

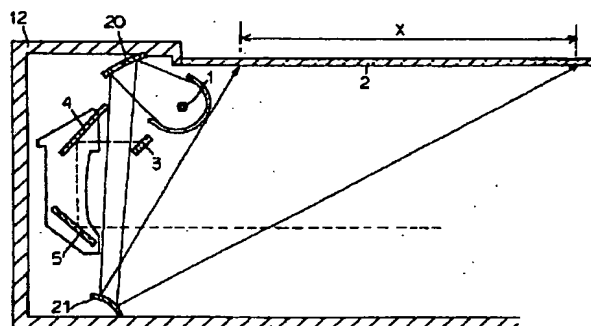
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 画像読取装置の原稿位置確認装置

(57) 【要約】

【目的】 バックライト用の光源を別個に設けずに、コンタクトガラスを下面から照射し、その上の原稿を透過する光により原稿位置合わせができるようにする。

【構成】 複写機本体12内部の、待機位置にある露光ランプ1からの光を受ける位置に、この光を下方へ反射するミラー20を設ける。このミラー20で下方へ反射された光をコンタクトガラス2上の原稿面へ向けて反射する他のミラー21を複写機本体12内部の底部に設ける。ミラー20からの反射光は、第1ミラー3と第2ミラー4の間を通り底部のミラー21に到達し、その反射光は、コンタクトガラス2の所定の範囲Xを照射する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿の原稿面をコンタクトガラス上に下向きに置き、露光ランプからの光を上記コンタクトガラスの下方から上記原稿に向け上方へ照射して上記原稿の原稿面を複写する画像読取装置において、待機位置にある上記露光ランプからの光を受ける装置本体内部の上面部に該光を下方へ反射する一のミラーを配するとともに、該一のミラーにより下方へ反射された光を上記コンタクトガラス上の原稿面へに向けて反射する他のミラーを上記装置本体内部の底部に設けてなる画像読取装置の原稿位置確認装置。

【請求項 2】 上記一のミラーと他のミラーが上記装置本体内部でほぼ上下の位置関係となるように配置してなることを特徴とする請求項 1 の画像読取装置の原稿位置確認装置。

【請求項 3】 上記装置本体内部の側面部にさらに他のミラーを設け、上記一のミラーによる反射方向を該さらに他のミラーに向け、該さらに他のミラーからの反射方向を上記他のミラーに向けてなることを特徴とする請求項 1 の画像読取装置の原稿位置確認装置。

【請求項 4】 上記一のミラーを下方から覆うように調整基準白板を設け、該調整基準白板を上記一のミラーが現われる位置まで退避できるように可動としたことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかの画像読取装置の原稿位置確認装置。

【請求項 5】 上記装置本体に、上記調整基準白板の退避操作用の可動スイッチを設け、該可動スイッチの動作に応じて複写機の動作モードを選択変更する手段を備えてなることを特徴とする請求項 4 の画像読取装置の原稿位置確認装置。

【請求項 6】 上記装置本体に、上記可動スイッチの位置に応じて上記さらに他のミラーによる光の反射方向を変えさせる手段を設け、上記コンタクトガラスへの照射位置を変更可能としたことを特徴とする請求項 5 の画像読取装置の原稿位置確認装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は複写機、スキャナ等の画像読取装置における原稿位置確認装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 原稿の原稿面をコンタクトガラス上に下向きに置き、露光ランプからの光をコンタクトガラスの下方から原稿に向け上方へ照射し、原稿の原稿面を複写するタイプの複写機やスキャナ等の画像読取装置が多く用いられているが、図 2 3 にこの種の画像読取装置の一例となる複写機の標準的な光学系の構成を示す。この例の複写機の露光方式は、露光ランプ 1 にハロゲンランプを用いた原稿台固定スリット露光方式で、露光ランプ 1 から出た光はコンタクトガラス 2 上に載置された原稿の原稿面に当たり、第

1 ミラー 3、第 2 ミラー 4、第 3 ミラー 5 へと反射され、レンズ 6、第 4 ミラー 7、第 5 ミラー 8、第 6 ミラー 9、防塵ガラス 10 を経て感光体 11 に達するようになっている。図 1 は露光ランプ 1 が複写機本体 12 の左側の待機位置となるホームポジションにある状態を示している。

【0003】 このような複写機では、例えばコンタクトガラス 2 よりも大きな原稿を複写しようとする際には、コンタクトガラス 2 の下面から原稿を通して上方向に光を透過させることにより、複写しようとする原稿の内容を操作者が目視で確認し、原稿読み取り範囲が所望のものとするための位置合わせができるようにすることが望まれている。

【0004】 このため従来より種々の技術が提案されているが本発明はこれら従来の技術を改良し、簡単な構成で原稿位置合わせができるようにした装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は上記目的を達成するために、原稿の原稿面をコンタクトガラス上に下向きに置き、露光ランプからの光を上記コンタクトガラスの下方から上記原稿に向け上方へ照射して上記原稿の原稿面を複写する画像読取装置において、待機位置にある上記露光ランプからの光を受ける装置本体内部の上面部に該光を下方へ反射する一のミラーを配するとともに、該一のミラーにより下方へ反射された光を上記コンタクトガラス上の原稿面へに向けて反射する他のミラーを上記装置本体内部の底部に設けてなる構成としたものである。

【0006】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記一のミラーと他のミラーが上記装置本体内部でほぼ上下の位置関係となるように配置してなる構成とすることができる。

【0007】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記装置本体内部の側面部にさらに他のミラーを設け、上記一のミラーによる反射方向を該さらに他のミラーに向け、該さらに他のミラーからの反射方向を上記他のミラーに向けてなる構成とすることができる。

【0008】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記一のミラーを下方から覆うように調整基準白板を設け、該調整基準白板を上記一のミラーが現われる位置まで退避できるように可動とした構成とすることができる。

【0009】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記装置本体に、上記調整基準白板の退避操作用の可動スイッチを設け、該可動スイッチの動作に応じて複写機の動作モードを選択変更する手段を備えてなる構成とすることができる。

【0010】 本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記装置本体に、上記可動スイッチの位置に

じて上記さらに他のミラーによる光の反射方向を可変させる手段を設け、上記コンタクトガラスへの照射位置を変更可能とした構成とすることができる。

【0011】

【実施例】以下本発明の実施例を図面を参照して説明する。なお以下では従来と共通する部分には共通する符号を付して説明する。

【0012】図1は本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第1実施例を示す図である。本実施例は、露光ランプ1の待機位置の上方で複写機本体12の上面部の内側面に、第7ミラー20を設けるとともに、この第7ミラー20のほぼ下側となる位置で複写機本体12の底面上に第8ミラー21を設けてある。そして露光ランプ1から上方へ射出された光を第7ミラー20で下方へ反射し、第1ミラー3と第2ミラー4、第3ミラー5の間を通して第8ミラー21に到達させ、コンタクトガラス2を下方から照射するように反射させ、露光用ランプ1の光を利用していわばバックライトを形成するようになっている。図中Xが照射範囲を示す。

【0013】本実施例では、第7ミラー20を平面鏡、第8ミラー21を凸面鏡とし、その反射光が広い範囲でコンタクトガラス2を下方から照射する光路が形成されるようにしてある。もちろん、第7ミラー20と第8ミラー21の種類、組み合わせについては所望の範囲でコンタクトガラス2が下方から照射できれば図示のものに限定されず種々採用できる。

【0014】図2は本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第2実施例を示す図である。本実施例は、第7ミラー20を凹面鏡とし、これに加えて複写機本体12の側面部内面に平面鏡を用いた第9ミラー22を設けて構成したものである。このようにすると、第7ミラー20で反射された光は、第2ミラー4の上方を経由して第9ミラー22へ到達し、ここで反射されて第2ミラー3と第3ミラー4の間を通過した後、先の実施例と同様に凸面の第8ミラーで上方に向けて広がって反射される。第7ミラー20の反射光がこのような経路を取るようにすると、第1ミラー3と、第2ミラー4の間が狭かったり、上下方向で重なっていたりしても適用できるので、各ミラーの設置精度をラフにできて便利である。もちろん、第7ミラー20～第9ミラー22の種類、組み合わせについては先の実施例と同様に図示のものに限定されず種々採用できる。

【0015】図3、図4は本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第3実施例を示す図である。通常複写機では、待機位置の上方に基準白板(ADSパターン)30を置き、自動濃度検知等の補正を行なっている。この基準白板30があると、その位置が第7ミラー20の位置と重なるため、これらを複写機本体12の上面部に別個に設けようとすると、複写機の大きさがそれだけ横長になる。そこで本実施例では、第7ミラー20

の下側に基準白板30をスライド可能に設け、これにスライドスイッチ31を取り付けて、バックライトモード時のみ基準白板30を退避させて第9ミラー22、第8ミラー21(図3、図4では省略してある。)に光を導くことができるようにしてある。また、基準白板30のバックライトモード選択スイッチ32を配し、スライドスイッチ31で基準白板30を退避させればバックライトモードを選択することができるようにしてある。

【0016】図5、図6は本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第4実施例を示す図である。本実施例は、第9ミラーの上端近傍を支点40で回転可能に支持するとともに、図3、図4の実施例のスライドスイッチ31のスライド終端に第9ミラー22の角度を変えるレバー機構を取り付けた例である。レバー機構は、く字状の操作レバー41を支点42で回動可能に保持し、上端側をスライドスイッチ31と当接可能とし、下端の作用点43を第9ミラー22の下端側に回転可能に連結したものである。即ち、スライドスイッチ31が操作レバー41に当たっていないときは、図5のように(A)の方向に光が反射し、スライドスイッチ31が操作レバー41に当たってゆくに連れて操作レバー41が支点42を中心に回転し、下端の作用点43で第9ミラー22を持ち上げ、第9ミラー22の反射光の反射方向をやや上方へシフトさせるようになっている。このため、第9ミラー22の反射光は第8ミラー21のやや遠方側(図中右側)に当り、結果的に(B)の方向に反射される。即ち、スライドスイッチ31によって、バックライトの主照射方向を連続的に調整できる。

【0017】図7は本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第5実施例を示す図である。本実施例は、原稿基準位置付近にバックライト用光源50を設け、上向きにコンタクトガラス2の下面を照射するようにしたものである。照射された光は透過光としてコンタクトガラス2上の原稿から複写機の操作者に届き、この透過光により操作者は原稿下面の情報を得ることができ、大きな原稿をコピーするときでも容易に位置合わせができる。図中56は原稿基準位置である。

【0018】バックライト用光源50の制御装置を図8に示す。操作部51で入力された情報を元にメイン制御ユニット52で光量制御装置53の制御を行ない、光源50の光量調整を行なう。図中55はコピースタートキーである。

【0019】また図9に光量制御のフローチャートを示す。複写機の電源投入と共にモードがリセットされ(ステップ1)、バックライトオフ指定等の初期設定(ステップ2)が行なわれた後、バックライトモード選択キー54が押されているかどうかの判断を行ない(ステップ3)、操作部51のバックライトモード選択キー54が押されていれば、一定時間ウェイトし(ステップ4)、その後に再びバックライトモード選択キー54が押され

ているかどうかの判断を行ない(ステップ5)、バックライトモード選択キー54の押し下げがキャンセルされていなければ光量アップモードにあるか否かの判断を行ない(ステップ6)、アップモードであれば光量を一定時間毎に徐々にアップさせ(ステップ7)、光量が上限になったか否かを判断し(ステップ8)と、上限に未到達であればステップ3～ステップ8までを繰り返す。光量が上限に達すると、光量ダウンモードに変更する(ステップ9)。モード変更後、ステップ3～ステップ6を経て、ステップ10で光量が下限になるまでバックライトモード選択キー54の押し下げ中は光量をダウンさせる。ステップ11で光量が下限に達したと判断すると、再び光量アップモードに変更する(ステップ12)。バックライトモード選択キー54の押し下げをやめると、光量はそのときの状態が保持される。なおステップ3でバックライトモード選択キー54が押されていないければ、コピースタートキー55が押し下げられているかどうか判断され(ステップ13)、押し下げられていればバックライトオフ、即ちバックライト用光源50がオフとされ(ステップ14)、複写機はコピー動作に入る(ステップ15)。バックライトオフ後、露光ランプ1が点灯されるので、双方の光が競合する可能性は無い。なお図10にバックライトモード選択キー54、コピースタートキー55操作時のバックライトの光量変化を示す。図10中の左側の部分はバックライトモード選択キー54がオンの時に光量が徐々に増加あるいは減少する状態であり、右側の部分は光量がある程度増加した後平坦部分で示すように一定光量に保持されている状態である。

【0020】図11～図13は、本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第6実施例を示す図である。本実施例の複写機は、原稿サイズ自動検知手段を有するとともに変倍機能を持たせるためにレンズユニットを移動可能としたものであり、本実施例は、このような複写機に第5実施例を組み合わせたものである。原稿サイズ自動検知手段は従来公知のもので、プレスキャンを行わずに原稿の幅と長さを読み取って原稿サイズを検知するために、コンタクトガラス2の下面側に幅センサー61と、長さセンサー62を配し、幅検知を3ビーム、長さ検知を1ビームで行なうようになっている。センサ61、62の位置と検出サイズの関係を図12、図13に示す。即ち本実施例では、幅センサ61と長さセンサ62の位置は従来のままとし、これらセンサーのビームのかわりにバックライト用光源50の光を使用する。このようにすると、原稿サイズ自動検知手段の各センサーに発光部が不要となり、原稿位置合わせ用のバックライト用光源50を使用して受光部のみの原稿サイズセンサーを使うことができ、合計4個の光ビームの発生が不要になる。

【0021】図14～図18は、本発明に係る画像読取

装置の原稿位置確認装置の第7実施例を示す図である。本実施例の複写機は、第6実施例と同様に複写用光源とは別に設置されたバックライト用光源50を有するとともに、一定の画像をコンタクトガラス2の上方から見て、所望の複写サイズ以上の原稿をコンタクトガラス2上に下向きに置いたとき、どの範囲がコピーされるのかを予め操作者が視認しやすくしたものである。

【0022】本実施例のバックライト用光源50は、図14に示すようにレンズユニットのハウジング70内の上部に設け、投影マークフィルム71と補助レンズ72を通してハウジング70の下面に設けたミラー73で反射させ、複写用レンズ74を通してコンタクトガラス2の下面に投影マークフィルム71の画像を結像させている。もちろんバックライト用光源50、投影マークフィルム71、補助レンズ72等のマーク投影用の機構は複写用の光路をさえぎらないように設置する。

【0023】例えば図15に示す様様の投影マークフィルム71(中央の十字部分75を例えば赤、周囲は総て透明部分76としたもの)を取り付けて投影すると、コンタクトガラス2の上方からは図16のように見え、原稿を下向きに置いたときの透過光の中に十字の赤色のマーク77が結像されて見える。このマーク77は、図16の点線の4角で囲った複写領域78の開始点を表わす。なおその周囲はバックライト領域79である。このようにすると、コンタクトガラス2上の途中の位置からコピーをとるときでもコピー開始点を透過光を通して容易に知ることができる。コピー開始点が変わるときは、マーク投影位置を変えなくてはならないが、本実施例のように移動するレンズユニットのハウジング70に投影装置を搭載すると新たな移動機構を設ける必要がない。

【0024】本実施例の複写機の制御装置のブロック図を図17に示す。この制御装置は、基本的には図8と同様のものであるが、操作部51は、バックライトモード選択キー54に加えて原稿サイズ指定キー81、倍率指定キー82、コピー開始位置指定キー83等を備える。またメイン制御ユニット52は、リードエッジ割り込み用のタイマー84を備えるとともに、スキャナモータ85の動作を制御するスキャナモータ制御ユニット86、X方向レンズ駆動モータ87、Y方向レンズ駆動モータ88の動作を制御するレンズモータ制御ユニット89、メインモータ90をスタートさせるメインモータ制御ユニット91、給紙クラッチ・レジストクラッチ92をスタートさせる給紙制御ユニット93を備えている。

【0025】本実施例の動作を図18のフローチャートにより説明する。操作部51でバックライトモード選択キー54を押し下げることによりバックライトモードを指定し(ステップ1)、メイン制御ユニット52に光量制御ユニット53に指示を出してバックライト用光源50を点灯させ(ステップ2)、コピー開始位置指定キー83によりコピー開始位置を2次元的に指定する(ステ

ップ 3) と、メイン制御ユニット 5 2 はレンズモータ制御ユニット 8 9 に指示を出して指定された場所に投影像ができるようにレンズユニットを移動させる(ステップ 4)。この状態ではコンタクトガラス 2 に原稿を置いたときバックライト用光源 5 0 が点灯しているので、投影された十字のコピー開始位置マーク 7 6 と、コンタクトガラス 2 下側の原稿画像の透過光像の合成で容易に位置合わせができる。原稿位置合わせがオーケーとなって終了し(ステップ 5)、操作部 5 1 の確認キー 9 4 を押すとバックライト用光源 5 0 が消え(ステップ 6)、その時点で設定されていた変倍率に相当する位置までレンズユニットを移動させる(ステップ 7: 縦方向の開始点ずつれ分だけ移動量を積算する)。そして図示せぬコピースタートキーの押し下げ(ステップ 8)により投影された開始位置までコピータイミングをずらし(ステップ 9)、それからコピー動作を行なう(ステップ 10)。コピータイミングを遅延させる方法はスキャナモータ制御ユニット 8 6 を起動後、一定時間が経過してから給紙クラッチ・レジストクラッチ 9 2 を ON させることにより行なえばよい。なおステップ 1 でバックライトモードがオフであれば、すぐにステップ 7 以降へと進む。

【0026】図 19～図 22 は、第 7 実施例の変形例を示す図である。この実施例は、第 7 実施例において変倍率、転写紙サイズ、(さらには原稿上の読み取り開始位置)から原稿上の複写範囲が決定される場合の例である。この実施例では、図 19 に示す投影マークフィルム 9 5 のように、矩形の透明エリア 9 6 と、その周囲の L 字上の黒色エリア 9 7 とからなるものを用いる。このフィルム 9 5 を使用してコンタクトガラス 2 下側からバックライト用光源 5 0 の光を照射すると、例えば原稿が A 4 縦等倍の場合は図 20 のように、B 4 横等倍の場合は図 21 のように投影される。この 2 つの例ではいずれも左上基準位置からスキャナが読み取りを開始した場合で、図中 9 8 が透明エリア 9 6 に対応するバックライトエリア、9 7 が黒色エリア 9 7 に対応する非投影エリア 9 9 である。但し図 20 のバックライトエリア 9 8 は A 4 縦に、図 21 のバックライトエリア 9 8 は B 4 横に対応している。

【0027】この実施例の複写範囲表示からコピー開始までのフローを図 12 に示すが、このフローは、ステップ 3 で変倍率や転写紙サイズに応じてコピー範囲を指定すること及び図 18 のステップ調整(ステップ 9)がないこと以外は、図 18 のフローと同一であるので、説明は省略する。

【0028】

【発明の効果】請求項 1 の画像読取装置の原稿位置確認装置は以上説明してきたように、露光ランプからの光の反射光を使用してコンタクトガラスを下面から照射し、コンタクトガラス下面から上方向に光を通して原稿を透過する光により原稿位置合わせができるようにしたた

め、バックライト用の光源を別個に設ける必要がなく、装置を簡略化できるという効果がある。

【0029】請求項 2 の画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記共通の効果に加え、2 個のミラーを追加するだけで露光ランプからの光を最短経路でコンタクトガラスに導くことができるという効果がある。

【0030】請求項 3 の画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記共通の効果に加え、装置本体内の空間的にゆとりのある経路を使って光を通すため、光の経路の調整が簡単にできるようになるという効果がある。

【0031】請求項 4 の画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記共通の効果に加え、スキャナの待機位置において、基準白板検知及びバックライトモードの両方が可能であるので、スキャナ走査方向の幅を小さくすることが可能になるという効果がある。

【0032】請求項 5 の画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記共通の効果に加え、基準白板の退避の動作を起動するスイッチを、そのままバックライトモード指定スイッチとして使うことができ、装置の構成、操作をより簡単にすることが可能になるという効果がある。

【0033】請求項 6 の画像読取装置の原稿位置確認装置は、上記共通の効果に加え、スイッチ位置を動かすことにより簡単な構成で照射位置の変更が可能になるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 1 実施例を示す断面図である。

【図 2】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 2 実施例を示す断面図である。

【図 3】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 3 実施例を示す断面図である。

【図 4】図 3 の実施例のバックライトオフ状態を示す断面図である。

【図 5】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 4 実施例を示す断面図である。

【図 6】図 5 の実施例の動作状態を示す断面図である。

【図 7】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 5 実施例を示す断面図である。

【図 8】図 7 の実施例のバックライト用光源の制御装置を示すブロック図である。

【図 9】図 7 の実施例の光量制御のフローを示す図である。

【図 10】図 7 の実施例のバックライトモード選択キー、コピースタートキー操作時のバックライトの光量変化を示す図である。

【図 11】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 6 実施例を示す平面図である。

【図 12】図 11 の実施例の幅センサ、長さセンサの位置と検出サイズの関係を示す図である。

【図 13】図 11 の実施例の幅センサ、長さセンサの位

置と検出サイズの関係を表として示す図である。

【図 1 4】本発明に係る画像読取装置の原稿位置確認装置の第 7 実施例を示す断面図である。

【図 1 5】図 1 4 の投影マークフィルムの例を示す平面図である。

【図 1 6】図 1 5 の投影マークフィルムの投影マークを示す平面図である。

【図 1 7】図 1 4 の実施例に用いる複写機の制御装置のブロック図である。

【図 1 8】図 1 4 の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図 1 9】第 7 実施例の変形例に用いる投影マークフィルムの例を示す平面図である。

【図 2 0】読み取り範囲が A 4 縦の場合の、図 1 9 の投影マークフィルムの投影マークを示す平面図である。

【図 2 1】読み取り範囲が B 4 横の場合の、図 1 9 の投影マークフィルムの投影マークを示す平面図である。

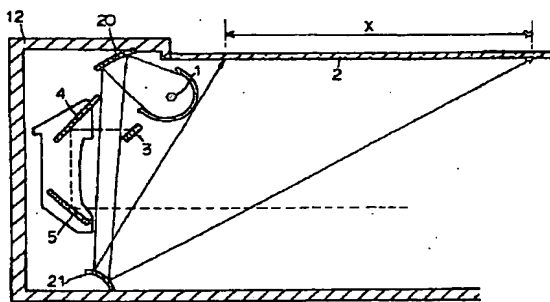
【図 2 2】図 1 9 の変形例の動作を示すフローチャートである。

【図 2 3】基本的な複写機の光学系の構成を示す断面図である。

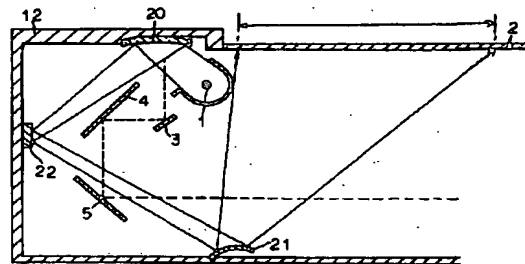
【符号の説明】

- | | | | |
|---|----------|----|-----------------|
| 1 | 露光ランプ | 10 | 防塵ガラス |
| 2 | コンタクトガラス | 11 | 感光体 |
| 3 | 第 1 ミラー | 12 | 複写機本体 |
| 4 | 第 2 ミラー | 20 | 第 7 ミラー |
| 5 | 第 3 ミラー | 21 | 第 8 ミラー |
| 6 | レンズ | 22 | 第 9 ミラー |
| 7 | 第 4 ミラー | 30 | 基準白板 |
| 8 | 第 5 ミラー | 31 | スライドスイッチ |
| 9 | 第 6 ミラー | 32 | バックライトモード選択スイッチ |
| | | 40 | 第 9 ミラーの支点 |
| | | 41 | 操作レバー |
| | | 42 | 操作レバーの支点 |
| | | 43 | 操作レバーの作用点 |
| | | 50 | バックライト用光源 |
| | | 51 | 操作部 |
| | | 52 | メイン制御ユニット |
| | | 53 | 光量制御装置 |
| | | 54 | バックライトモード選択キー |
| | | 55 | コピースタートキー |
| | | 56 | 原稿基準位置 |
| | | 61 | 幅センサー |
| | | 62 | 長さセンサー |
| | | 70 | レンズユニットのハウジング |
| | | 71 | 投影マークフィルム |
| | | 72 | 補助レンズ |
| | | 73 | ミラー |
| | | 74 | 複写用レンズ |
| | | 77 | 投影マーク |
| | | 95 | 投影マークフィルム |
| | | X | 照射範囲 |

【図 1】

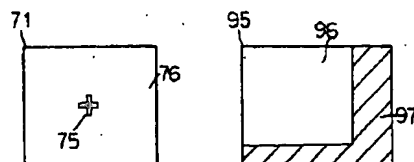


【図 2】

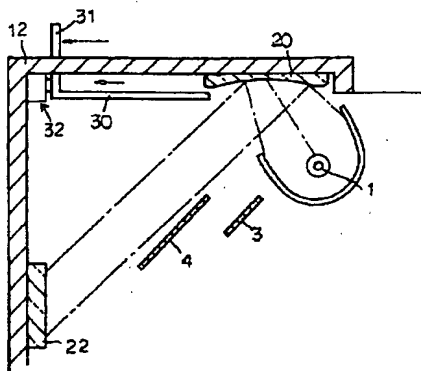


【図 1 5】

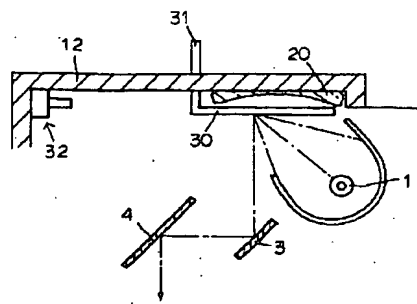
【図 1 9】



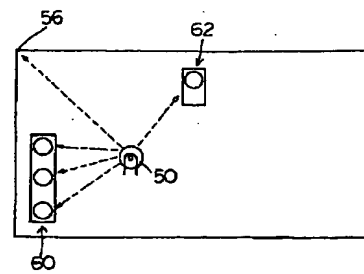
【図 3】



【図 4】

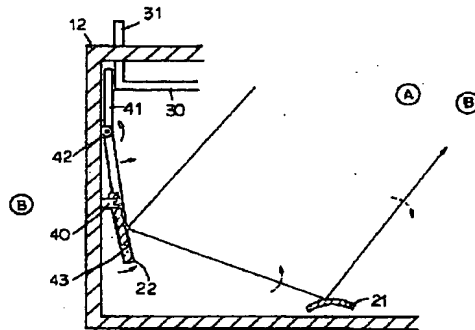
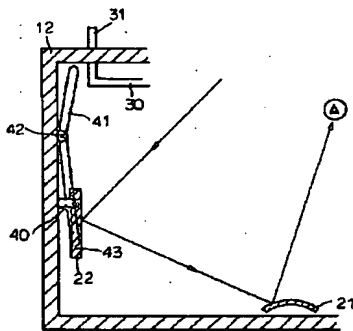


【図 11】



【図 6】

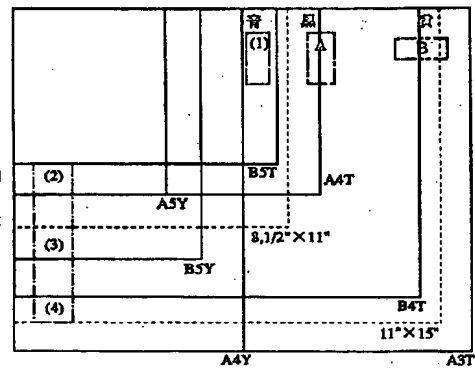
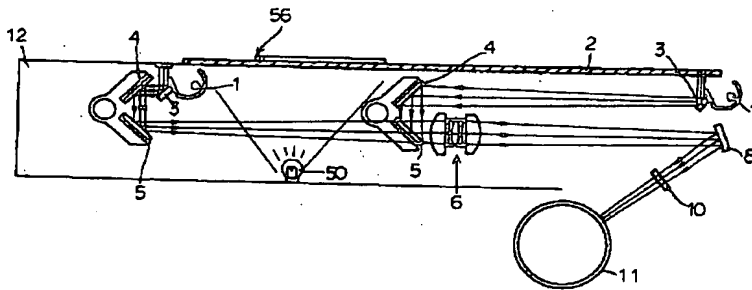
【図 5】



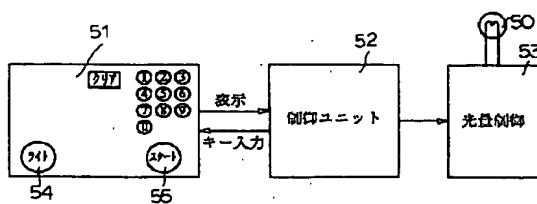
	APS 長さ(1)	APS型			オプション	
		(2)	(3)	(4)	A	B
原 型 サ イ ズ	A 4	○	○	○	○	○
	B 4	○	○	○	×	○
	A 4 T	○	○	×	×	○
	B 5 T	○	×	×	×	×
	A 4 Y	×	○	○	×	×
	B 5 Y	×	○	○	×	×
	A 5 Y	×	○	×	×	×
	8,1/2"×11"	○	○	×	×	×
	11"×15"	○	○	○	×	○

【図 12】

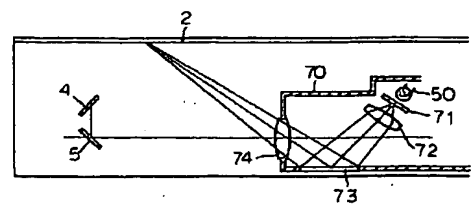
【図 7】



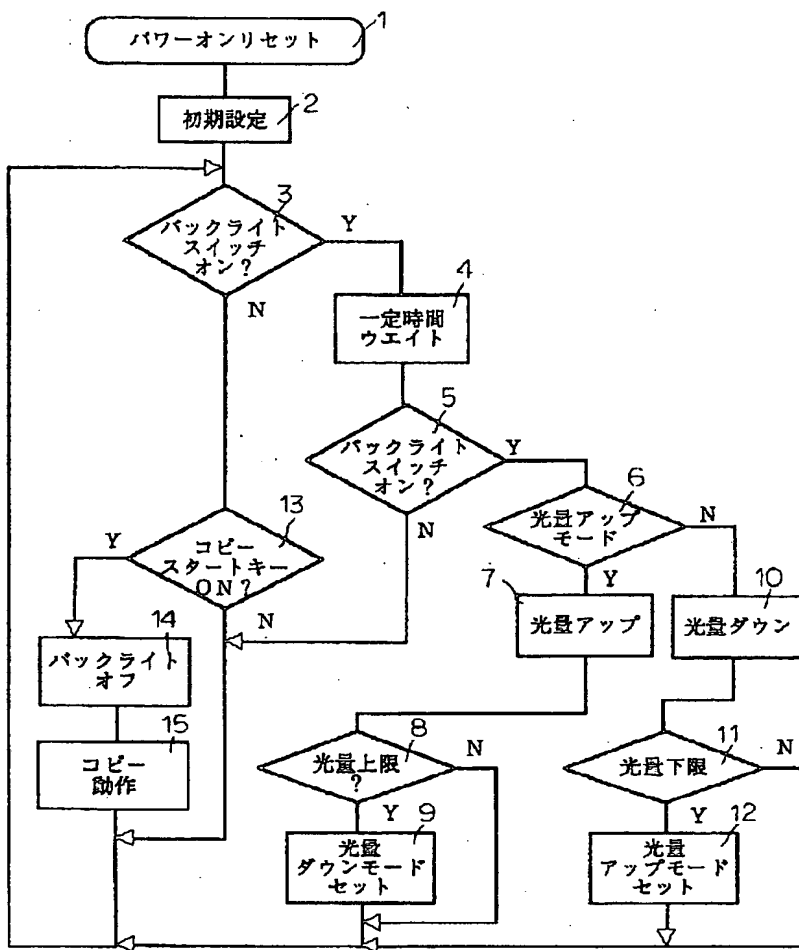
【図 8】



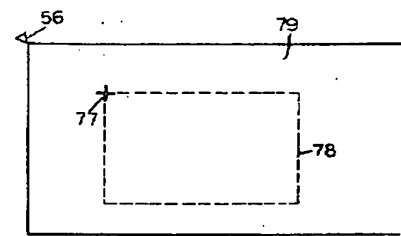
【図 14】



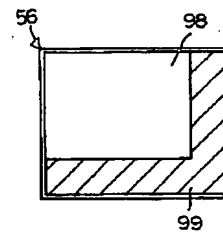
【図 9】



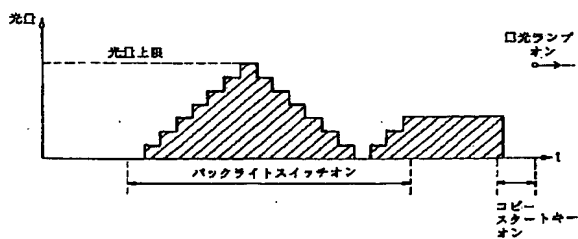
【図 16】



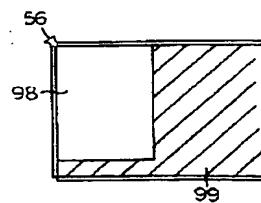
【図 21】



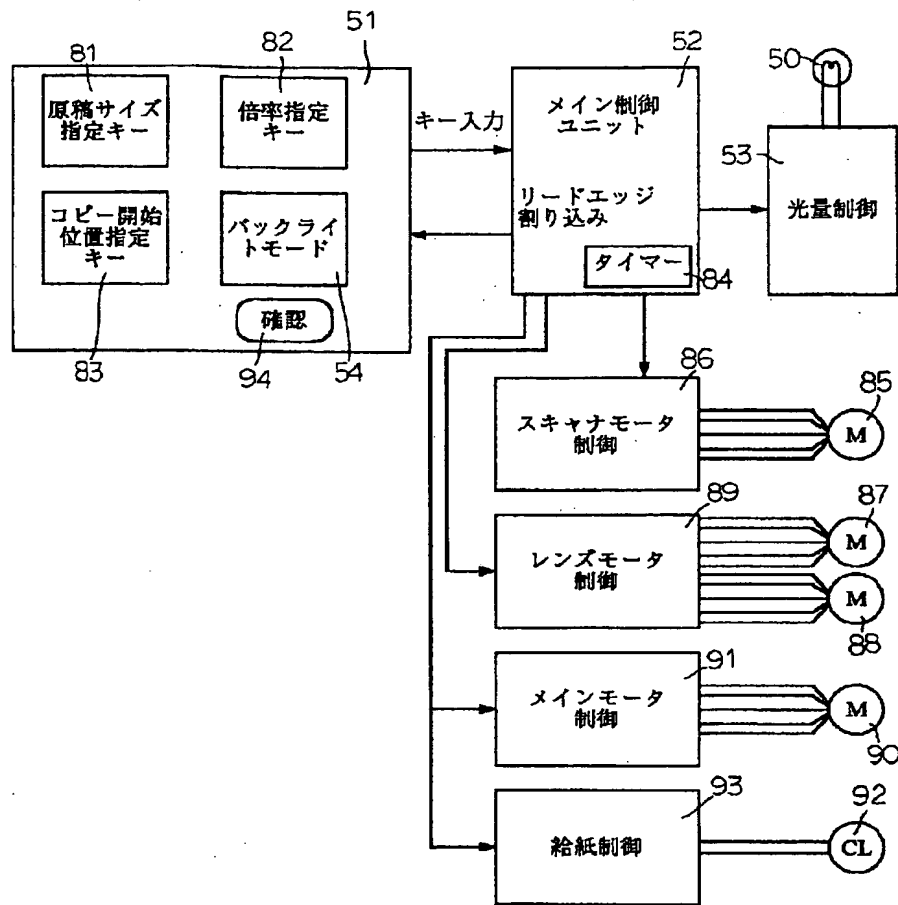
【図 10】



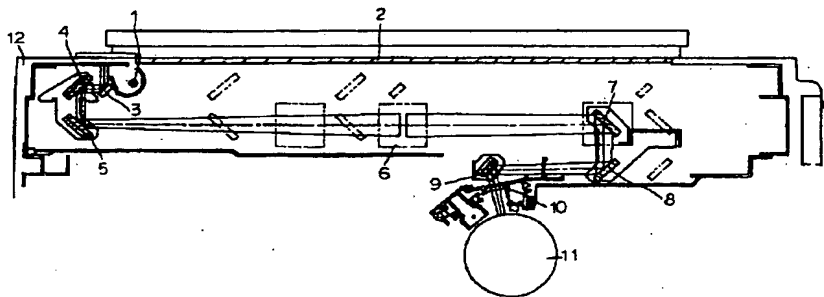
【図 20】



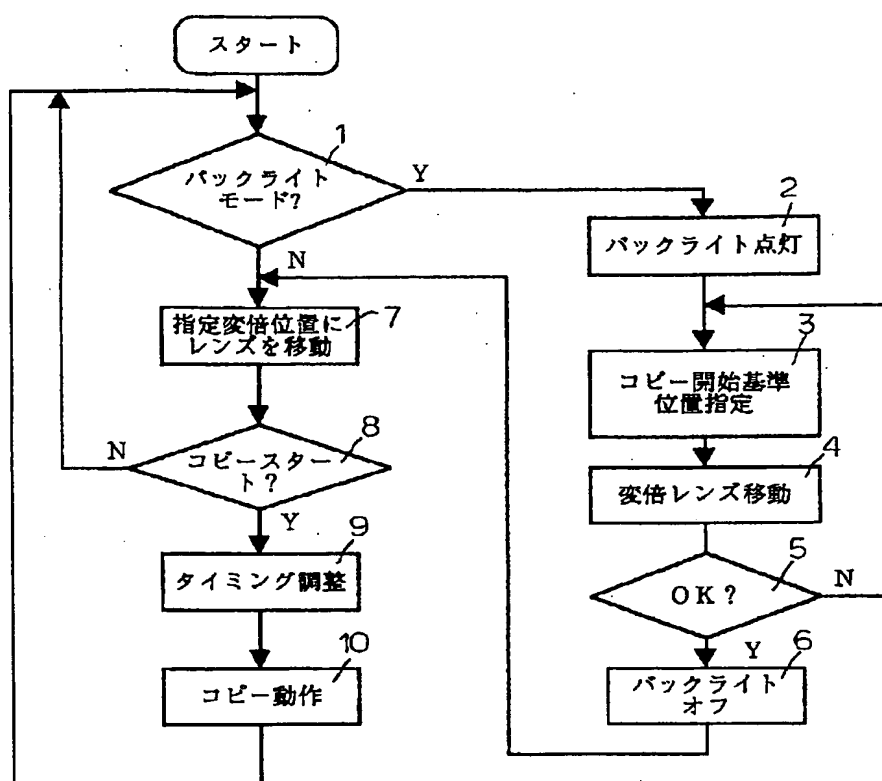
【図17】



【図23】



【図 18】



【図 22】

